

**PENGARUH pH DAN SUHU TERHADAP AKTIVITAS  
GLUKOAMILASE KECAMBAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata*)  
VARIETAS VIMA-1**

**ABSTRAK**

**Oleh :**

**IRVIA RESTI PUYANDA**

**11/312426/TP/10019**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh waktu perkecambahan, pH dan suhu terhadap aktivitas glukoamilase kecambah kacang hijau varietas VIMA-1 serta pengaruh suhu terhadap stabilitas glukoamilase. Pada penelitian dilakukan perkecambahan kacang hijau selama 5 hari. Setiap hari perkecambahan diuji aktivitas glukoamilase. Kecambah kacang hijau yang memberikan aktivitas glukoamilase tertinggi selama perkecambahan dipelajari lebih lanjut aktivitasnya pada berbagai pH (4,0 ; 4,5 ; 5,0 ; 5,5 ; 6,0) dan suhu (30°C, 40°C, 45°C, 50°C, 60°C). Selanjutnya dilakukan pengujian stabilitas pada berbagai suhu (30°C, 35°C, 40°C, 50°C) selama 120 menit. Aktivitas glukoamilase tertinggi pada hari keempat perkecambahan dengan aktivitas 0,19 U/g kecambah kacang hijau. Aktivitas glukoamilase tertinggi tercapai pada pH 5 dan suhu 40°C. Glukoamilase dalam ekstrak kecambah kacang hijau tidak stabil. Pada suhu 40°C aktivitas glukoamilase turun menjadi 76% hanya dalam waktu kurang dari 10 menit. Sedangkan pada suhu 30°C aktivitas glukoamilase turun menjadi 72% dalam waktu 1 jam.

**Kata Kunci :** kecambah kacang hijau, aktivitas glukoamilase, waktu perkecambahan, pH, suhu

**EFFECTS OF pH AND TEMPERATURE ON THE ACTIVITY OF MUNG  
BEAN SPROUT GLUCOAMYLASE (*Vigna radiata*) Var.VIMA-1**

**ABSTRACT**

**By:**

**IRVIA RESTI PUYANDA**

**11/312426/TP/10019**

The objectives of this study were to investigate the effects of germination time, pH and temperature on the activity of mung bean glucoamylase var. VIMA-1 and the effect of temperature on glucoamylase stability. In this study mung bean was germinated for five days. Everyday mung bean sprout was analysed glucoamilase activity. The highest glucoamylase activity during germination was further studied its activity at different pH (4.0 ; 4.5 ; 5.0 ; 5.5 ; 6.0) and temperature (30°C, 40°C, 45°C, 50°C, 60°C). The stability of enzyme was studied at various temperatures (30°C, 35°C, 40°C, 50°C) for 120 minutes. The highest glucoamylase activity was obtained at the fourth day of germination with the amount of 0.19 U/g mung bean sprout. The highest glucoamylase activity was obtained at pH 5 and temperature 40°C. Glucoamylase in mungbean extract wasn't stable. At temperature 40°C decreased become 76% for 10 minutes incubation time. At temperature 30°C glucoamylase activity decreased to 72% for 1 hour incubation time.

**Keywords:** mung bean sprout, glucoamylase activity, germination time, pH, temperature